



DIAMETAL

Success with precision



- Meules pour rectification plane double face

Mole diamantate e CBN per rettifica piana contrapposta





Historique de l'entreprise Storia dell'azienda

DIAMETAL

Success with precision



Expérience – Compétence – Qualité

La société DIAMETAL AG/SA a été fondée en 1936 à Bienne, en Suisse. Dès ses débuts, l'entreprise s'est spécialisée dans le développement et la fabrication d'outils et de pièces d'usure en métal dur, ainsi que d'outils abrasifs diamantés et CBN. En 1973, DIAMETAL FRANCE a vu le jour à Oltingue, et en 1995 ce fut le tour de DIAMETAL ITALIA à Busto Arsizio.

Le fait que les outils de coupe et les pièces d'usure en métal dur DIAMETAL soient fabriqués avec nos propres outils de rectification, est la source de synergies particulières que notre clientèle internationale sait apprécier à sa juste valeur. De nombreuses années de recherche et de développement nous confèrent un vaste savoir-faire technologique, que nous avons appris à mettre en oeuvre de façon optimale pour résoudre les problèmes de nos clients. Nous proposons des produits de la plus haute qualité, et sommes certifiés selon ISO 9001:2000, ISO 14001:2004 et OHSAS 18001:1999.

Esperienza – Competenza – Qualità

La DIAMETAL AG/SA è stata fondata a Biel, Svizzera, nell'anno 1936 e fin dall'inizio la sua attività si è concentrata sulla produzione e lo sviluppo di utensili in metallo duro, di particolari antiusura realizzati con materiali molto resistenti e di utensili abrasivi diamantati e CBN, settori in cui vanta un'eccellente specializzazione. Nel 1973 è stata inaugurata la DIAMETAL FRANCE a Oltingue e nel 1995 è la volta della DIAMETAL ITALIA a Busto Arsizio.

Potendo usare utensili di produzione propria per costruire utensili da taglio in metallo duro e utensili antiusura, DIAMETAL ha creato delle sinergie straordinarie che sono molto apprezzate dalla clientela internazionale. Grazie al lavoro svolto per anni nel settore Ricerca & Sviluppo, disponiamo di profonde conoscenze tecniche, che ci permettono di offrire soluzioni ad hoc per le problematiche dei nostri clienti. Il nostro assortimento comprende prodotti di altissima qualità, certificati secondo ISO 9001:2000, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:1999.

■ Table de matières

Indice

La rectification plane double face	5
Des solutions sur mesure	6
Abrasifs utilisés	8
Analyse de process, essais client, développement de meule	9
Aperçu des catalogues DIAMETAL	10

■ Rettifica piana con mole contrapposte	5
Soluzioni tagliate a misura	6
Abrasivi utilizzati	8
Analisi del processo di lavorazione, prove dei clienti, sviluppo delle mole	9
Panoramica dei cataloghi DIAMETAL	10

■ La rectification plane double face Rettifica con mole contrapposte

La rectification plane double face, aussi appelée rectification fine avec cinématique planétaire ou rodage fin est la technologie la plus économique pour les grandes séries.
Des applications de plus en plus nombreuses conduisent au développement continu des machines et des meules de rectification, ainsi qu'à l'optimisation permanente du processus de rectification.

Avec cette technologie, la géométrie des pièces est excellente, les cotes de hauteur, un parallélisme et une planéité d'une très grande précision sont réalisables.

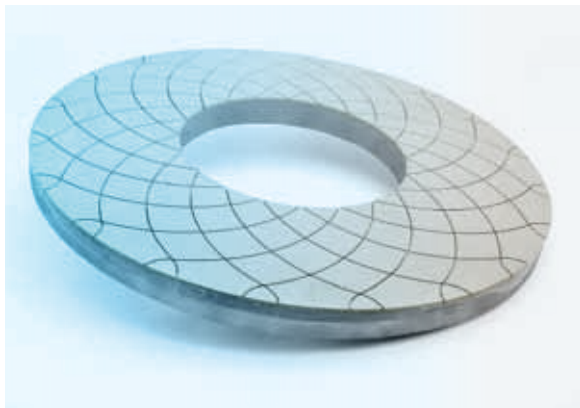
Les investissements réalisés pour ce type de rectification sont très vite amortis.
Pour atteindre la qualité d'état de surface exigée et une rectification performante et économique, la conception des meules est très importante.

Nella lavorazione di grandi serie, la rettifica piana con mole contrapposte, detta anche rettifica di finitura con cinematica planetaria o levigatura, nella maggioranza dei casi risulta essere la più conveniente. Le conoscenze ricavate da innumerevoli casi di utilizzo hanno portato a continui perfezionamenti delle macchine e delle mole e quindi all'attuale ottimizzazione del processo.

Per quanto riguarda la geometria dei pezzi, con questo procedimento si possono raggiungere dei valori significativi relativamente alle tolleranze dello spessore, del parallelismo e della planarità.

Ciò comporta che, spesso, possono essere sensibilmente ridimensionate sia la necessità che la complessità di successive lavorazioni. La concezione delle mole è di importanza determinante per il raggiungimento della rugosità superficiale richiesta e per una asportazione di materiale economica.

Meule de finition avec rainures de refroidissement
Mola di finitura con canali di raffreddamento



Meule de finition inférieure avec disques de support
Mola di finitura inferiore con carriers porta pezzi



■ Des solutions sur mesure Soluzioni tagliate a misura

Nombreuses possibilités de fabrication

Liants résinoïdes:	Ø 300 mm jusqu'à plus de 1000 mm
Liants céramiques:	Pellets hexagonaux

- Hauteur de couche abrasive: résinoïde jusqu'à 10 mm, céramique jusqu'à 4 mm
- Concentration: plusieurs niveaux de concentration
- Réparation: les couches abrasives endommagées (crash par ex.) sont réparées
- Support (corps de meule): le corps de meule est réutilisable

Les spécifications, dimensions et positions des rainures de refroidissement sont adaptées aux exigences du processus, à chaque demande, une meule DIAMETAL spécifique. Les livraisons sont accompagnées d'un rapport de contrôle.

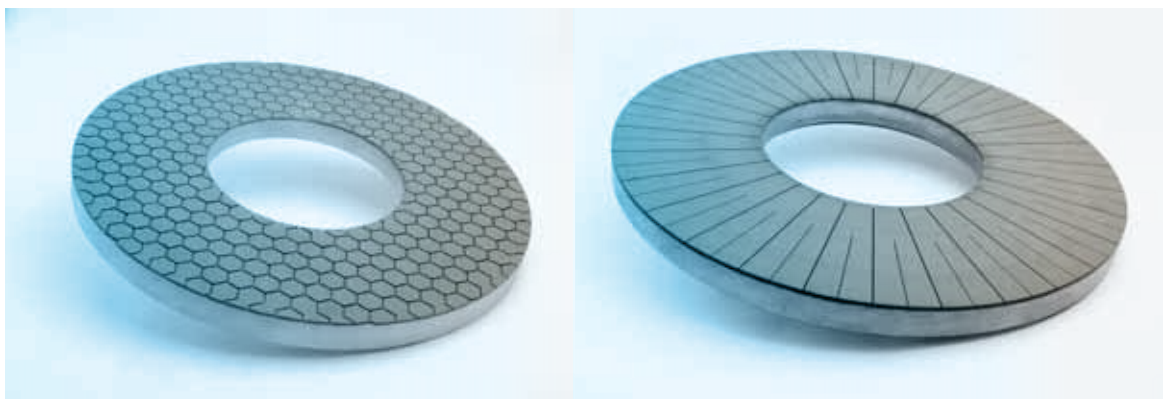
Possibilità di fabbricazione flessibili

Leganti resinoidi:	gamma di diametri da 300 ad oltre 1000 mm
Legante ceramico:	pellets esagonali

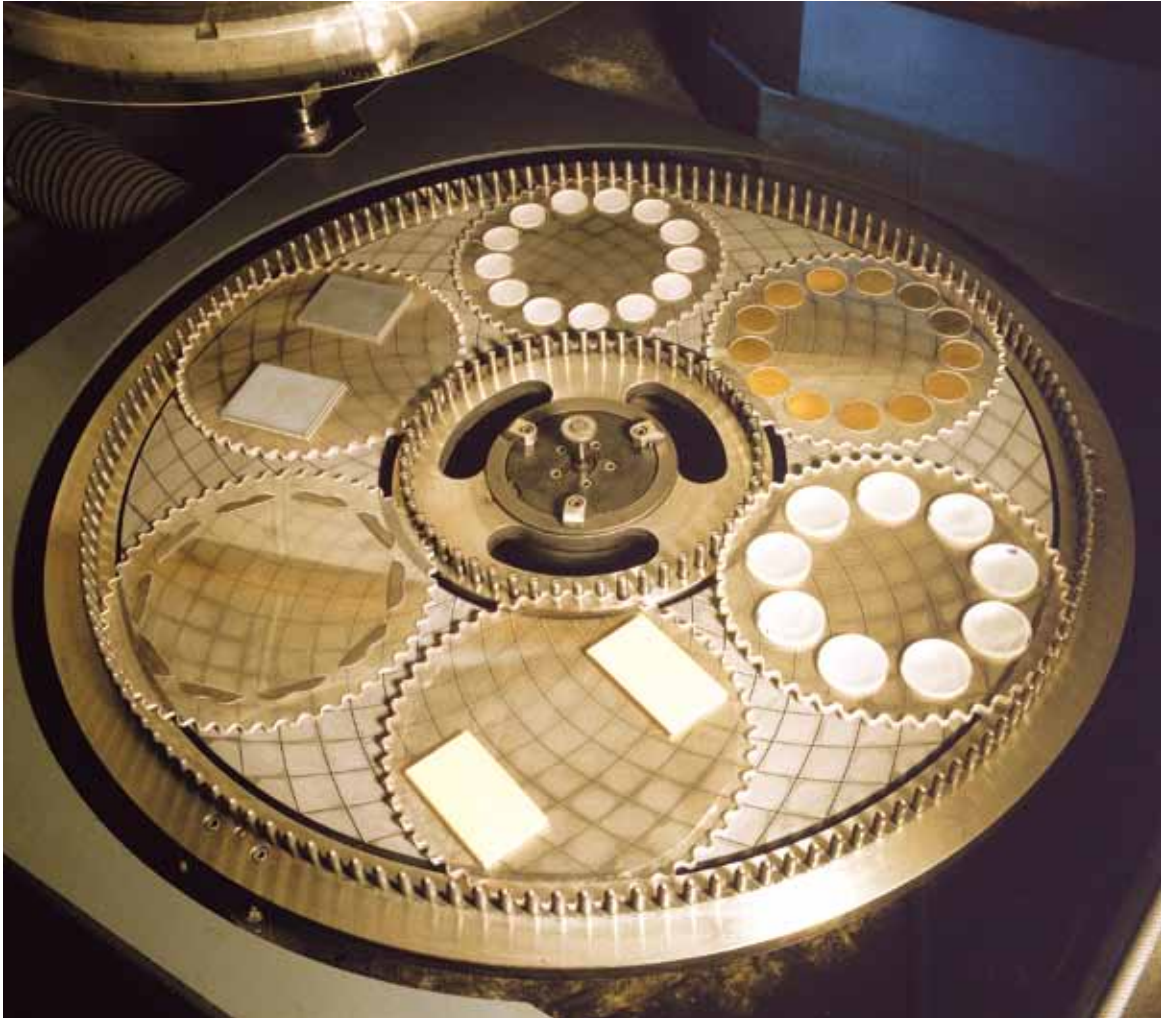
- Spessore riporto: fino a 10 mm per i leganti resinoidi, fino a 4 mm per il legante ceramico
- Concentrazione: diversi valori di concentrazione
- Riparazioni: le fasce danneggiate, per esempio per un crash, possono essere riparate
- Corpi mola: i corpi mola possono essere riutilizzati più volte

Le specifiche delle mole, le dimensioni ed il posizionamento dei canalini di raffreddamento vengono studiati a secondo delle esigenze di lavorazione, per cui si può dire che le mole di lappatura DIAMETAL sono praticamente personalizzate. Le mole vengono fornite corredate da un protocollo di conformità.

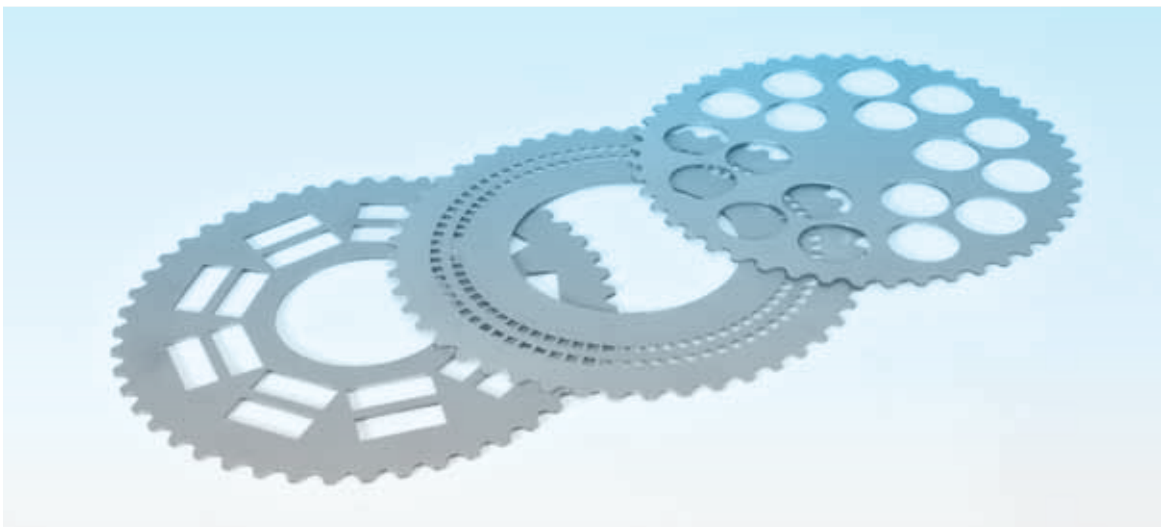
Meules de finition / Mole di finitura



Meule supérieure et inférieure avec disques de support
Mola di lappatura superiore e inferiore con i carriers porta pezzi



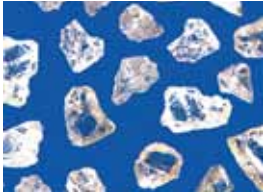
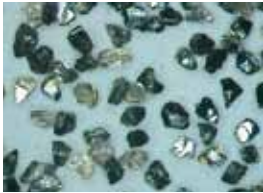

Disques de support / Carriers



■ Abrasifs utilisés Abrasivi utilizzati

Les meules DIAMETAL sont fabriquées avec des qualités de diamant, de CBN et de Diamant-cluster (DCL) adaptés au processus de rectification. Pour le travail de l'acier des CBN-Pellets hexagonaux en liant céramique sont utilisés.

Le mole di lappatura DIAMETAL vengono fabbricate con qualità di diamante o di CBN oppure con diamante in cluster (DCL) adatti alla singola lavorazione. Per la lavorazione dell'acciaio vengono impiegati dei pellets esagonali in CBN ceramico.

	Grains résistants en forme d'éclats	Granulométrie standard en diamant et CBN Granulometria standard di diamante e CBN	FEPA	mesh
	Grano resistente		D B 181	80–100
	Grains friables		D B 151	100–120
D B 126			120–140	
Grano friabile	D B 107		140–170	
	D B 91		170–200	
Grains revêtus (coated)	D B 76		200–230	
	D B 64		230–270	
Grano rivestito	D B 54		270–325	
	D B 46		325–400	
		MD 25		
		MD 16		
		MD 10		
	Granulométrie standard CBN Granulometria standard CBN		Granulométrie DCL Granulometria DCL	
	MB 16		D 126-DCL	
	MB 20		D 76-DCL	
	MB 25		D 54-DCL	
	MB 30		D 46-DCL	
	MB 40		MD 25-DCL	
	B 46		MD 16-DCL	
	B 54			
	B 64			
	B 76			
B 91				

Grosseur de grain spéciale sur demande. Altre granulometrie speciali a richiesta.

■ Analyse de process, essais client, développement de meule Analisi del processo di lavorazione, prove dei clienti, sviluppo delle mole diamantate

Votre avantage: une plate-forme d'essai très performante

DIAMETAL, sur sa Peter Wolters AC700F, rectifie différentes pièces pour ses clients. DIAMETAL utilise également cette machine pour des essais client, pour des vérifications de faisabilité de nouveaux produits ainsi que pour l'optimisation d'applications de rectification existantes. Avec cet outil de développement DIAMETAL possède une formidable plate-forme de test. Profitez de ces conditions uniques et bénéficiez de cet avantage.

Matériaux rectifiés:

- Carbure de tungstène
- Saphir
- Matériaux magnétiques
- Laiton (horlogerie)
- Matériaux renforcés de fibre
- Céramique, SiC
- Verre
- Acier
- Aluminium
- Ferrite

Il vostro vantaggio: un campo di prova perfetto

Sulla Peter Wolters AC700F di sua proprietà, DIAMETAL rettifica diversi tipi di prodotti ed esegue anche lavorazioni conto terzi. Contemporaneamente DIAMETAL utilizza questa macchina per eseguire dei test di lavorazione per i propri clienti, o per chiarirne la fattibilità o per procedere all'ottimizzazione dei dati di taglio esistenti. Per procedere ad un continuo sviluppo delle mole, la DIAMETAL ha cioè la possibilità di poter disporre di un campo di prova perfetto. Approfittate di questa vantaggiosa opportunità che solo Diametal vi può offrire.

Materiali lavorati:

- Metallo duro
- Zaffiro
- Materiali magnetici
- Bronzo per orologi
- Materiali rinforzati con fibra di vetro
- Ceramica, SiC
- Vetro
- Acciaio
- Alluminio
- Ferrite



■ Aperçu des catalogues DIAMETAL Panoramica dei cataloghi DIAMETAL



Bienvenue
Benvenuto



Outils abrasifs agglomérés de précision diamant et CBN
Utensili abrasivi di precisione diamantati e CBN



Outils abrasifs de précision à couche galvanique diamant et CBN
Utensili abrasivi di precisione diamantati e CBN con riporto galvanico



Meules pour rectification plane double face
Mole diamantate e CBN per rettifica piana contrapposta



Outils pour taillage de denture de précision en métal dur
Utensili dentatori di precisione in metallo duro integrale



Outils de tournage de précision
Utensili da tornio di precisione



Pièces de précision en matériaux durs
Particolari di alta precisione in materiali duri

Gerne bestellen wir folgende DIAMETAL Unterlagen
We would be pleased to receive the following DIAMETAL documents



Willkommen
Welcome

d/e f/i



Gebundene Präzisionsschleifwerkzeuge in Diamant und CBN
Bonded precision grinding tools in Diamond and CBN

d/e f/i



Galvanische Präzisionsschleifwerkzeuge in Diamant und CBN
Electroplated precision grinding tools in Diamond and CBN

d/e f/i



Diamant- und CBN-Schleifscheiben zum Doppelseitenplanschleifen
Diamond and CBN grinding wheels for top & bottom grinding

d/e f/i



Präzisions-Vollhartmetall- Verzahnungswerkzeuge
Precision solid carbide gear cutting tools

d/e f/i



Präzisions-Drehwerkzeuge
Precision turning tools

d/e f/i



Präzisionsteile aus Hartmetall, Keramik und anderen Hartstoffsorten
Precision parts made of carbide, ceramics and other super hard materials

d/e f/i

Firma/Company _____

Abteilung/Dept. _____ Herr/Mr. Frau/Ms.

Name/Last name _____ Vorname/First name _____

Strasse/Street _____ Land, PLZ/Country, Postcode _____

Telefon/Telephone _____ Ort/City _____

E-mail _____ Fax _____

Ich möchte per Telefon kontaktiert werden / I would like to be contacted by phone _____

Anzahl der Beschäftigten/No. of employees _____

Bitte senden an DIAMETAL AG / Please send to DIAMETAL AG Fax +41 (0)32 344 33 44 info@diametal.ch



DIAMETAL

Success with precision

 DIAMETAL AG/SA
Solothurnstrasse 136
CH 2504 Biel/Bienne
Tel +41 (0)32 344 33 33
Fax +41 (0)32 344 33 44
info@diametal.ch www.diametal.com

 DIAMETAL France SA
Route de Wolschwiller
FR 68480 Oltingue
Tel +33 (0)3 89 07 58 00
Fax +33 (0)3 89 40 70 41
info@diametal-france.com www.diametal.com

 DIAMETAL Italia S.R.L.
Via G. Rossini 10
IT 21052 Busto Arsizio (VA)
Tel +39 0331 62 94 78
Fax +39 0331 62 97 20
diametal@tin.it www.diametal.com

 DIAMETAL Precision Tooling (Nanjing) Ltd.
No. 70, Phoenix Road
Room 210, Building 43
Jiangning Development Zone
CN 211106 Nanjing
Tel +86 25 5210 6910
Fax +86 25 5210 6912
info@diametal.cn www.diametal.com